

Trettio år sedan – en LPG-tragedi

november 2014



Klockan 05:30 den 19 november 1984 startade en brand med efterföljande explosioner i en terminal för lagring och distribution av LPG (Liquefied Petroleum Gas) i San Juan Ixhuatepec i Mexico City, Mexico. 600 människor omkom, cirka 7.000 skadades, 200.000 människor evakuerades och terminalen totalförstördes. Explosionerna kunde märkas på en seismometer 20 km bort och den största explosionen uppmätte 0.5 på Richterskalan. De flesta dödade och skadade fanns i det omgivande samhället – människor levde så nära som 130 meter från terminalen.

Orsaken till olyckan kunde inte helt fastställas på grund av att anläggningen totalförstördes och det saknades ögonvittnen. Man tror att det fanns en LPG-läcka från en tank eller en rörledning in i ett slutet utrymme. LPG-ånga bildade ett cirka två meter brett brandfarligt dimmoln. Molnet antändes, troligen av en markfackla.

Det finns bevis för att några lagringstankar i anläggningen kan ha blivit överfyllda, vilket ledde till ett avledande av LPG-flödet till markfacklorna. Utsläppet kan ha startat när en tank överfylldes eller att det blev ett övertryck i en av lagringstankarna.

Många orsaker bidrog till katastrofen; terminalens design (t.ex otillräckligt utrymme för tankar, ineffektiva gasvarnare, brist på passiva brandbekämpningssystem), explosionerna förstörde brandbekämpningsutrustningen, bristande underhåll av skyddsutrustning samt att många människor bodde nära terminalen.

Visste du?

Förutom att många designfaktorer bidrog till katastrofen har det också kommit fram att den lokala skyddskommittén hade hittat ett antal driftsäkerhetsproblem före händelsen.

- ❖ Städningen var dålig
- ❖ 30-40% av skyddsutrustningen, även sprinklersystemen, var ur drift eller förbikopplade
- ❖ En säkerhetsventil på ett lossningsrör för LPG saknades
- ❖ Tryckmätarna var felaktiga och i dåligt skick

Vad kan du göra?

- ❖ Fundera på omfattningen av en möjlig händelse i er anläggning samt vilka säkerhetssystem som finns för att förhindra eller mildra en händelse.
- ❖ Rapportera alla fel på säkerhetssystem och utrustning samt be era chefer att se till att de repareras.
- ❖ Kontrollera att alla säkerhetsventiler är inspekterade och har underhållits enligt de rutiner som finns i er anläggning.
- ❖ Diskutera med era säkerhets- och produktionsingenjörer att hur riskerna ska hanteras vid eventuellt nödstopp, om kritisk säkerhetsutrustning inte fungerar som de ska.
- ❖ Kom ihåg att dålig hushållning i en fabrik ofta är ett tecken på en dålig säkerhetskultur. Ta hand om er anläggning och dess utrustning och då speciellt säkerhetsutrustningen.

Ta hand om säkerhetssystemen i er fabrik så att de kan ta hand om er!

©AIChE 2014. All rights reserved. Reproduction for non-commercial, educational purposes is encouraged. However, reproduction for any commercial purpose without express written consent of AIChE is strictly prohibited. Contact us at ccps_beacon@aiiche.org or 646-495-1371.